



HITACHI

SERVICE MANUAL

TY

No. 439EGF

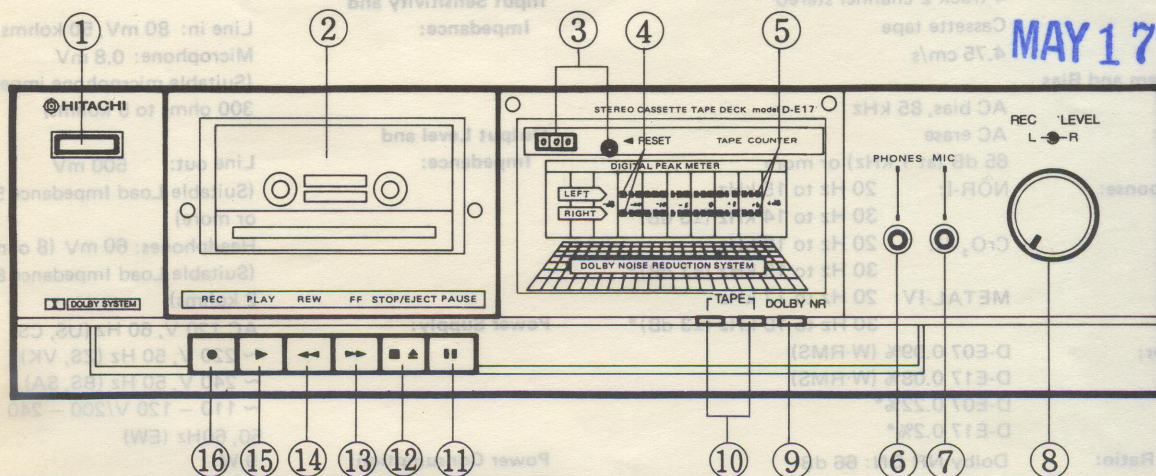
D-E07/17

(US,CS,ZS,VK,BS,SA,EW)

D-E07:HTY-40EF chassis

D-E17:HTY-50EF chassis

MAY 17 1985



CONTENTS

SPECIFICATIONS	2
FEATURES	3
DISASSEMBLY	4
ADJUSTMENTS	6
LUBRICATION	13
BLOCK DIAGRAM	14
PRINTED WIRING BOARD	15
CIRCUIT DIAGRAM	17
EXPLODED VIEW	19
REPLACEMENT PARTS LIST	21

INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN	2
MERKMALE	3
DEMONTAGE	4
EINSTELLUNGEN	8
SCHMIERUNG	13
BLOCKHEMA	14
PRINTPLATTEN	15
SCHALTPLAN	17
EXPLOSIONANSICHT	19
ERSATZTEILLISTE	21

TABLE DES MATIERES

FICHE TECHNIQUE	3
CARACTERISTIQUES	3
DÉMONTAGE	4
RÉGLAGE	10
LUBRIFICATION	13
SCHEMA	14
PLAN DE BASE	15
PLAN DE CIRCUIT	17
VUE EXPLOSÉE	19
TABLEAU DES PIÉCES	21

KEY TO ILLUSTRATIONS

- 1 POWER SWITCH
- 2 CASSETTE HOLDER
- 3 TAPE COUNTER/RESET BUTTON
- 4 POWER INDICATOR
- 5 LEVEL METERS
- 6 HEADPHONE JACK
- 7 MICROPHONE JACK
- 8 RECORDING LEVEL CONTROLS
- 9 DOLBY NR SWITCH
- 10 TAPE SELECT SWITCH
- 11 PAUSE BUTTON
- 12 STOP/EJECT BUTTON
- 13 FAST FORWARD BUTTON
- 14 REWIND BUTTON
- 15 PLAYBACK BUTTON
- 16 RECORD BUTTON

Regler und Bedienungselemente

- 1 Netzschalter
- 2 Cassettenhalter
- 3 Bandzählwerk/Rückstell Taste
- 4 Netzanzeige
- 5 Pegelmesser
- 6 Kopfhörerbuchse
- 7 Mikrofonbuchsen
- 8 Aufnahmepegelregler
- 9 Dolby-NR-Schalter
- 10 Bandsortenwähler
- 11 Pausetaste
- 12 Stop/Auswurfaste
- 13 Schnellvorlaufaste
- 14 Rücklaufaste
- 15 Weidergabetaste
- 16 Aufnahmeaste

Guide des illustrations

- 1 Interrupteur d'alimentation (Power)
- 2 Trappe à cassette
- 3 Touche de compteur de repérage/remise sur zéro
- 4 Indicateur d'alimentation
- 5 Indicateurs de niveau
- 6 Prise de casque d'écoute
- 7 Prises de microphone
- 8 Commande de niveau d'enregistrement
- 9 Interrupteur de Dolby NR
- 10 Sélecteurs de bande
- 11 Touche de pause
- 12 Touche d'arrêt/éjection
- 13 Touche d'avance rapide
- 14 Touche de rebobinage
- 15 Touche de lecture
- 16 Touche d'enregistrement

SPECIFICATIONS AND PARTS ARE SUBJECT TO CHANGE FOR IMPROVEMENT.

STEREO CASSETTE TAPE DECK

February 1985

TOYOKAWA WORKS

SAFETY PRECAUTIONS

The following precautions should be observed when servicing.

1. Since many parts in the unit have special safety related characteristics, always use genuine Hitachi's replacement parts. Especially critical parts in the power circuit block should not be replaced with other makers. Critical parts are marked with Δ in the circuit diagram.
2. Before returning a repaired unit to the customer, the service technician must thoroughly test the unit to ascertain that it is completely safe to operate without danger of electrical shock.

SPECIFICATIONS

Track System:	4 track 2 channel stereo	Input Sensitivity and Impedance:	Line in: 80 mV, 50 kohms Microphone: 0.8 mV (Suitable microphone impedance 300 ohms to 5 kohms)
Tape:	Cassette tape	Output Level and Impedance:	Line out: 500 mV (Suitable Load Impedance 50 kohms or more) Headphones: 60 mV (8 ohms) (Suitable Load Impedance 8 ohms to 2 kohms)
Tape Speed:	4.75 cm/s	Power Supply:	AC 120 V, 60 Hz (US, CS) ~ 220 V, 50 Hz (ZS, VK) ~ 240 V, 50 Hz (BS, SA) ~ 110 - 120 V/200 - 240 V, 50, 60Hz (EW)
Recording System and Bias:		Power Consumption:	9 W
Frequency:	AC bias, 85 kHz	Dimensions:	435(W) x 120(H) x 232(D) mm
Erasing System:	AC erase	Weight:	2.6 kg
Erase Ratio:	65 dB (at 1 kHz) or more		
Frequency Response:	NOR-I: 20 Hz to 15 kHz 30 Hz to 14 kHz (± 3 dB)* CrO ₂ -II: 20 Hz to 16 kHz 30 Hz to 15 kHz (± 3 dB)* METAL-IV: 20 Hz to 17 kHz 30 Hz to 16 kHz (± 3 dB)*		
Wow and Flutter:	D-E07 0.09% (W-RMS) D-E17 0.08% (W-RMS) D-E07 0.22%* D-E17 0.2%*		
Signal to Noise Ratio:	Dolby NR ON: 66 dB Dolby NR OFF: 58 dB Dolby NR ON: 65 dB* Dolby NR OFF: 57 dB*		
Distortion:	1.0% (1 kHz, 160nWb/m)		
Crosstalk:	60 dB (at 1 kHz) or more		

Specifications are subject to change without notice for performance improvement.

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Bei Wartungsarbeiten sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

1. Da verschiedene Teile dieses Gerätes Sicherheitsfunktionen aufweisen, nur Original-Hitachi-Ersatzteile verwenden. Kritische Teile im Netzteil sollten nicht durch ähnliche Teile anderer Hersteller ersetzt werden. Alle kritischen Teile sind im Schaltplan mit dem Symbol Δ gekennzeichnet.
2. Vor der Auslieferung eines reparierten Gerätes an den Kunden muß der Wartungstechniker das Gerät einer gründlichen Prüfung unterziehen, um sicherzustellen, daß sicherer Betrieb ohne die Gefahr von elektrischen Schlägen gewährleistet ist.

TECHNISCHE DATEN

Spursystem:	4-Spur 2-Kanal-Stereo	Klirrgrad:	1,0% (1 kHz, 160nWb/m)
Tonband:	Cassetten-Tonband	Übersprechdämpfung:	60 dB (bei 1 kHz) oder mehr
Bandgeschwindigkeit:	4.75 cm/sek	Eingangsempfindlichkeit und Impedanz:	LINE IN: 80 mV, 50 kOhm Mikrofon: 0,8 mV (Passende Mikrofonimpedanz 300 Ohm bis 5 kOhm)
Aufnahmesystem und Vor-		Ausgangspegel und Impedanz:	LINE OUT: 500 mV (Passende Lastimpedanz 50 kOhm oder mehr) Kopfhörer: 60 mV (8 Ohm) (Passende Lastimpedanz 8 Ohm bis 2 kOhm)
magnetisierungsfrequenz:	Wechselstrom-Vormagnetisierung, 85 kHz	Spannungsversorgung:	Netz 120 V, 60 Hz (US, CS) ~ 220 V, 50 Hz (ZS, VK) ~ 240 V, 50 Hz (BS, SA) ~ 110 - 120 V/200 - 240 V, 50, 60 Hz (EW)
Löschsystem:	Wechselstrom-Löschung	Leistungsaufnahme:	9 W
Löschdämpfung:	65 dB (bei 1 kHz) oder mehr	Abmessungen:	435(B) x 120(H) x 232(T) mm
Frequenzgang:	NOR-I: 20 Hz bis 15 kHz 30 Hz bis 14 kHz (± 3 dB)* CrO ₂ -II: 20 Hz bis 16 kHz 30 Hz bis 15 kHz (± 3 dB)* METAL-IV: 20 Hz bis 17 kHz 30 Hz bis 16 kHz (± 3 dB)*	Gewicht:	2,6 kg
Gleichlaufschwankungen:	D-E07 0.09% (W-RMS) D-E17 0.08% (W-RMS) D-E07 0.22%* D-E17 0.2%*		
Fremdspannungsabstand:	Mit Dolby-NR: 66 dB Ohne Dolby-NR: 58 dB Mit Dolby-NR: 65 dB* Ohne Dolby-NR: 57 dB*		

Änderungen der technischen Daten im Sinne ständiger Verbesserung vorbehalten.

* Nach DIN 45 500

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les précautions suivantes doivent être observées chaque fois qu'une réparation doit être faite.

1. Etant donné que de nombreux composants de l'appareil possèdent des caractéristiques relatives à la sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Hitachi pour effectuer un remplacement. Ceci se rapporte notamment aux pièces critiques du bloc d'alimentation qui ne doivent en aucun cas être remplacées par celles d'autres fabricants. Les pièces critiques sont accompagnées du symbole Δ dans le schéma de montage.
2. Avant de retourner l'appareil réparé au client, le technicien doit procéder à un essai complet pour s'assurer qu'il ne présente aucun danger de chocs électriques.

FICHE TECHNIQUE

Système piste:	4 pistes, 2 canaux stéréo	Diaphonie:	60 dB (à 1 kHz) ou plus
Bande:	Bande en cassette	Sensibilité d'entrée et impédance:	Entrée de ligne: 80 mV, 50 kohms Microphone: 0,8 mV (Impédance de microphone correcte de 300 ohms à 5 kohms)
Vitesse de défilement:	4.75 cm/seconde	Niveau de sortie et impédance:	Sortie de ligne: 500 mV (Impédance de charge correcte de 50 kohms ou plus) Casque d'écoute: 60 mV (8 ohms) (Impédance de charge correcte de 8 ohms à 2 kohms)
Système d'enregistrement et fréquence de polarisation:	Polarisation C.A., 85 kHz	Alimentation:	CA 120 V, 60 Hz (US, CS) ~ 220 V, 50 Hz (ZS, VK) ~ 240 V, 50 Hz (BS, SA) ~ 110 - 120 V/200 - 240 V, 50, 60 Hz (EW)
Système d'effacement:	Effacement C.A.	Puissance consommée:	9 W
Rapport d'effacement:	65 dB (à 1 kHz) ou plus	Dimensions:	435(L) x 120(H) x 232(P) mm
Réponse en fréquence:	NOR-I: De 20 Hz à 15 kHz De 30 Hz à 14 kHz (± 3 dB)* CrO ₂ -II: De 20 Hz à 16 kHz De 30 Hz à 15 kHz (± 3 dB)* METAL-IV: De 20 Hz à 17 kHz De 30 Hz à 16 kHz (± 3 dB)*	Poids:	2,6 kg
Pleurage et scintillement:	D-E07 0,09% (W-RMS) D-E17 0,08% (W-RMS) D-E07 0,22%* D-E17 0,2%*		
Rapport signal/bruit:	Avec Dolby NR ON: 66 dB Avec Dolby NR OFF: 58 dB Avec Dolby NR ON: 65 dB* Avec Dolby NR OFF: 57 dB*		
Distorsion:	1,0% (1 kHz, 160nWb/m)		

Cas caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis pour améliorations des performances.

* Suivant DIN 45 500

FEATURES

1. Soft touch operation by simply pressing button lightly.
2. Dolby B-type NR system.
3. Three position tape selector. (Nor, CrO₂, Metal)
4. 2ch x 6 pieces LED meter.
5. One-touch recording.
6. Timer recording and timer play back.
7. Sound from microphone (monaural) and line input can be mixed.
8. Power is supplied by an amplifier. (D-E07)

MERKMALE

1. Leichtgängige Kurzhubtasten, die auf Autippen reagieren.
2. Dolby-B-NR System.
3. Bandsortenwähler mit drei Position. (Nor, CrO₂, Metal)
4. 2-Kanal-LED-Anzeige x 6 Element.
5. Eintasten-Aufnahme.
6. Shaltuhr-Aufnahme und Schaltuhr-Wiedergabe.
7. Die Signale der Mikrofon (monophon) und Line-IN-Eingänge können gemischt werden.
8. Die Stromversorgung über den Verstärker. (D-E07)

CARACTERISTIQUES

1. Fonctionnement aisé grâce à des touches sensibles.
2. Circuit réducteur de bruit Dolby de type B.
3. Sélecteur de bande à trois position. (Nor, CrO₂, Métal)
4. Decibelmetre à diodes électroluminescentes 2 canaux.
5. Enregistrement à commande unique.
6. Enregistrement et lecture par chronomètre.
7. Les signaux du microphone et d'entrée de ligne sont mélangés.
8. L'alimentation est assurée par un amplificateur (D-E07)

DISASSEMBLY

1. **Cassette Lid (Fig. 1)**
Open cassette lid and remove two nylon rivets.
2. **Top Cover (Fig. 2)**
Remove five screws ①.
3. **LED P.W.B. (Fig. 3)**
Release three nails.
4. **Front Panel (Fig. 3, 4)**
After removing the cassette lid, remove the Recording level control knobs, the nut, the Rec wire, two connectors, two screws ②, three screws ③, two screws ④ and screw ⑤.
5. **Main P.W.B. (Fig. 2, 5)**
Remove front panel, then remove screw ⑥ and two screws ⑦.
6. **Cassette Chassis (Fig. 6)**
After the front panel is removed, remove the counter belt and then remove two screws ⑧.

DEMONTAGE

1. **Cassettenfachdeckel (Abb. 1)**
Den Cassettenfachdeckel öffnen, und die beiden Nylonnieten.
2. **Obere Abdeckung (Abb. 2)**
Fünf Schrauben ① Entfernen.
3. **LED-Leiterplatte (Abb. 3)**
Drei Stifte freigeben.
4. **Frontplatte (Abb. 3, 4)**
Den Cassettenfachdeckel entfernen und danach die Knöpfe der Aufnahmepegelregler, die Mutter, den Aufnahmedraht, zwei Stecker, zwei Schrauben ②, drei Schrauben ③, zwei Schrauben ④ und eine Schraube ⑤ abnehmen.
5. **Haupt-Leiterplatte (Abb. 2, 5)**
Die Frontplatte abnehmen, Dann die Schraube ⑥, die beiden Schrauben ⑦.
6. **Cassettenchassis (Abb. 6)**
Die Frontplatte abnehmen, Dann den Riemen des Bandzählwerks abnehmen, und beiden Schrauben ⑧ entfernen.

DÉMONTAGE

1. **Couvercle du logement de la cassette (Fig. 1)**
Ouvrir le couvercle du logement de la cassette et retirer les deux rivets en nylon.
2. **Couvercle supérieure (Fig. 2)**
Retirer les cinq vis ① de fixation.
3. **Plaquette de circuit imprimé de à LED (Fig. 3)**
Libérer les trois clous de fixation.
4. **Panneau avant (Fig. 3, 4)**
Après avoir retiré la couvercle du logement de la cassette, retire les boutons des cannales de niveau d'enregistrement, l'écrou de fixation, le fil d'enregistrement, les deux prises, les deux vis ② de fixation, les trois vis ③ de fixation, les deux vis ④ de fixation et la vis ⑤ fixation.
5. **Plaquette de câblage imprimé principal (Fig. 2, 5)**
Déposer le panneau avant. Puis déposer la vis ⑥ et deux vis ⑦.
6. **Châssis de cassette (Fig. 6)**
Déposer le panneau avant, puis les deux vis ⑧ après avoir dégagé la courroie du compteur de bande.

Cassette lid
Cassettenfachdeckel
Couvercle du logement de la cassette

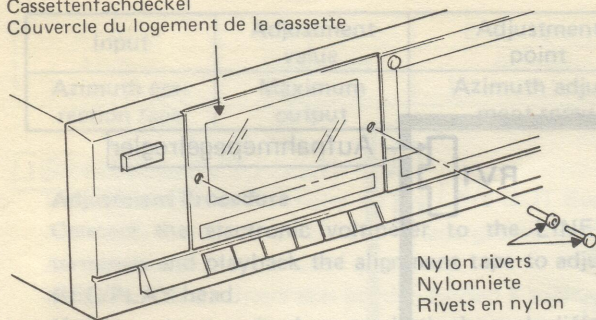


Fig. 1 Abb. 1

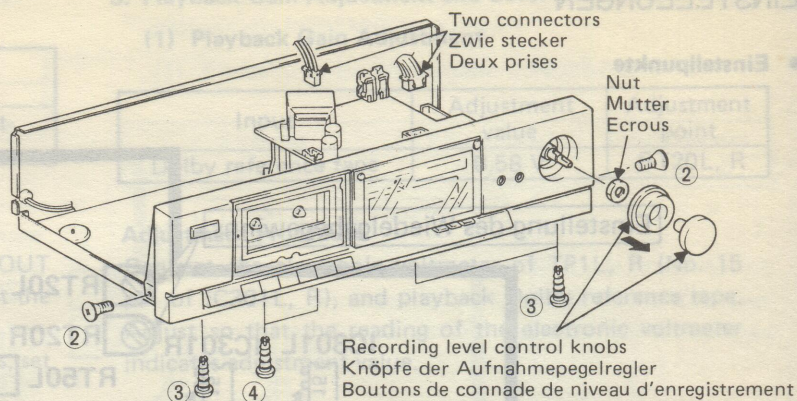


Fig. 4 Abb. 4

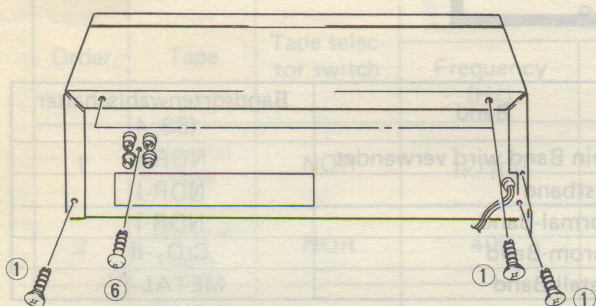


Fig. 2 Abb. 2

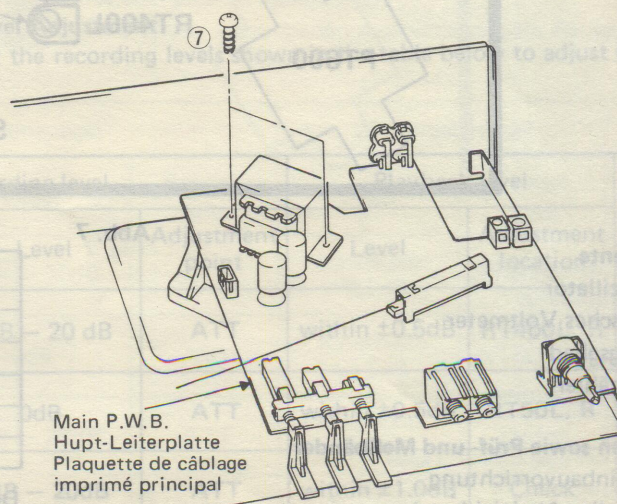


Fig. 5 Abb. 5

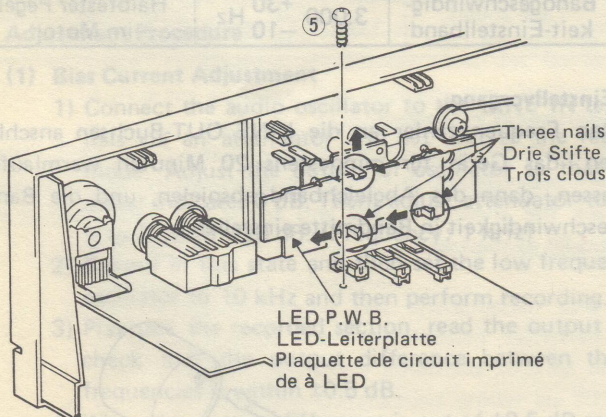


Fig. 3 Abb. 3

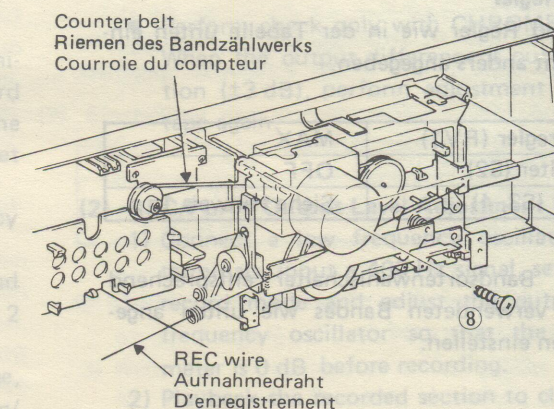


Fig. 6 Abb. 6

ADJUSTMENTS

● Adjustment Points

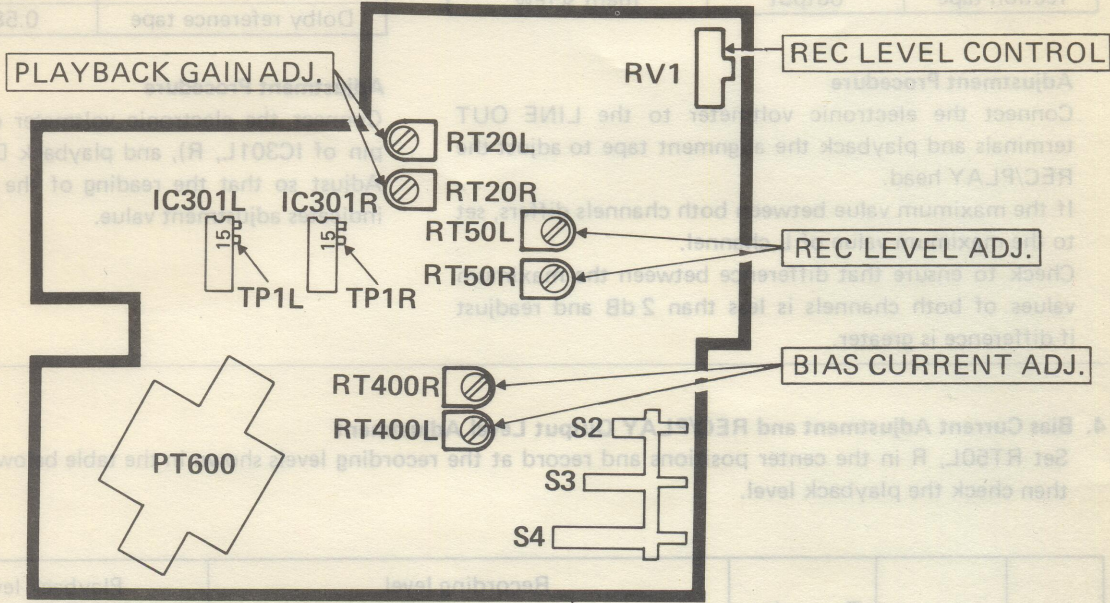


Fig. 7

● Measuring Instruments

- 1. Audio oscillator
- 2. Electronic voltmeter
- 3. Attenuator
- 4. Frequency counter

● Jigs, and Test and Check Tapes

- 1. Head mounting jig
- 2. 400 Hz, Dolby alignment tape
- 3. 10 kHz, azimuth alignment tape
- 4. 3,000 Hz, tape speed alignment tape
- 5. Mirror tape (for tape running check)
- 6. IEC STANDARD TAPE I (Nor)
IEC STANDARD TAPE II (CrO₂)
New METAL TAPE (New ME Tape)

● Positions of Knobs

Match the positions of switches and knobs to those shown in the table below unless otherwise specified.

Recording level control (RV1)	MAX
Dolby NR switch (S2)	OFF
TAPE SELECT (S3, 4)	See Note 1.

Note 1. Set TAPE switch as shown below according to the tape being used.

Tape	TAPE SELECT (S3, 4)
Tape not used	NOR-I
Test tape	NOR-I
Normal tape	NOR-I
Chrome tape	CrO ₂ -II
Metal tape	METAL-IV

Remove the cassette lid and then clean the heads, pressure roller and capstan using alcohol; then perform adjustment according to the following procedure.

1. Tape Speed Adjustment

Input	Adjustment value	Adjustment point
Tape speed adjustment tape	3,000 +30 -10 Hz	Semi-fixed volume inside of the motor

Adjustment Procedure

Connect the frequency counter to the LINE OUT terminals, apply heat-run for 20 minutes or more, and then playback the alignment tape and adjust the tape speed at the middle of the tape.

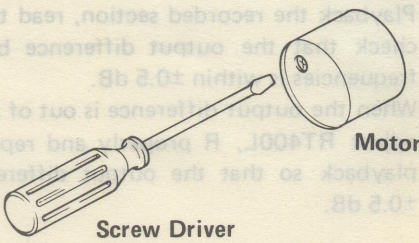


Fig. 8

2. Azimuth Adjustment of Recording/Playback Head

Input	Adjustment value	Adjustment point
Azimuth correction tape	Maximum output	Azimuth adjustment screw

Adjustment Procedure

Connect the electronic voltmeter to the LINE OUT terminals and playback the alignment tape to adjust the REC/PLAY head.

If the maximum value between both channels differs, set to the maximum value of L channel.

Check to ensure that difference between the maximum values of both channels is less than 2 dB and readjust if difference is greater.

3. Playback Gain Adjustment and Level Meter Check

(1) Playback Gain Adjustment

Input	Adjustment value	Adjustment point
Dolby reference tape	0.58 V	RT20L, R

Adjustment Procedure

Connect the electronic voltmeter of TP1L, R (No. 15 pin of IC301L, R), and playback Dolby reference tape. Adjust so that the reading of the electronic voltmeter indicates adjustment value.

4. Bias Current Adjustment and REC/PLAY Output Level Adjustment

Set RT50L, R in the center positions and record at the recording levels shown in the table below to adjust for each tape, then check the playback level.

Order	Tape	Tape selector switch	Recording level			Playback level		Adjustment procedure
			Frequency (Hz)	Level	Adjustment point	Level	Adjustment location	
1	Normal tape	NOR	1k/10k	0dB - 20 dB	ATT	within ± 0.5 dB	RT400L, R	(1)
2	Normal tape	NOR	400	0dB	ATT	within ± 0.5 dB	RT50L, R	(2)
3	Normal tape	NOR	1k/10k	0dB - 20dB	ATT	within ± 1.0 dB	Check	(1)
4	Chrome tape	CrO ₂	1k/10k	0dB - 20dB	ATT	within ± 3 dB	Check	(1)
5	METAL tape	METAL	1k/10k	0dB - 20dB	ATT	within ± 3 dB	Check	(1)

Adjustment Procedure

(1) Bias Current Adjustment

- 1) Connect the audio oscillator to the LINE IN terminals via an attenuator and set unit to the record mode. Adjust the output of oscillator so that the meter indicates 0 dB. Then, adjust attenuator to set it to 0 dB to -20 dB. (Frequency: 1 kHz)
- 2) Record in this state and then set the low frequency oscillator to 10 kHz and then perform recording.
- 3) Playback the recorded section, read the output and check that the output difference between the 2 frequencies is within ± 0.5 dB.
- 4) When the output difference is out of ± 0.5 dB range, adjust RT400L, R properly and repeat recording/playback so that the output difference is within ± 0.5 dB.

- Perform check only with CHROME, METAL tapes. When the output difference is out of the specification (± 3 dB), perform adjustment using NORMAL tape again.

(2) REC/PLAY Output Level Adjustment

- 1) Connect a low frequency oscillator to LINE IN terminals, input a 400 Hz signal, set the unit to the record mode and adjust the output of the low frequency oscillator so that the reading of the meter is 0 dB before recording.
- 2) Playback the recorded section to check that output is within 0 dB ± 0.5 dB.
- 3) When the output difference is out of the ± 0.5 dB range, adjust RT50L, R properly and repeat recording/playback in the same way so that the output difference is within ± 0.5 dB.

EINSTELLUNGEN

• Einstellpunkte

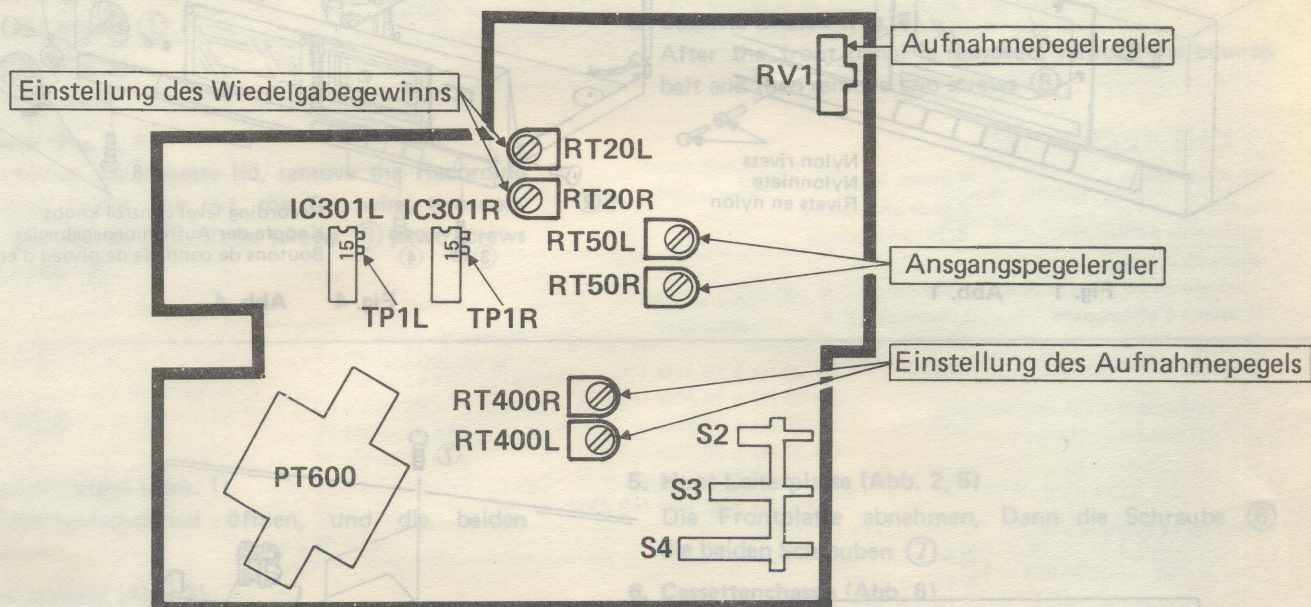


Abb. 7

• Meßinstrumente

1. Audio-Oszillator
2. Elektronisches Voltmeter
3. Dämpfungsglied
4. Frequenzzähler

• Vorrichtungen sowie Prüf- und Meßbänder

1. Tonkopfeinbauvorrichtung
2. 400 Hz Dolby-Abgleichband
3. 10 kHz Azimut-Abgleichband
4. 3000 Hz Bandgeschwindigkeit-Abgleichband
5. Spiegelmeßband (für Bandlaufprüfung)
6. IEC-Standard Band I (Normalband)
IEC-Standard Band II (Chromoxidband)
Neuen Reineisenband (Neuen ME-Band)

• Positionen der Regler

Die Schalter und Regler wie in der Tabelle unten einstellen, falls nicht anders angegeben.

Aufnahmepegelregler (RV1)	MAX
Dolby-NR-Schalter (S2)	OFF
Bandsortenwahl (S3, 4)	Siehe Hinweis 1.

Hinweis 1. Den Bandsortenwahlschalter entsprechend des verwendeten Bandes wie unten angegeben einstellen.

Band	Bandsortenwahlschalter (S3, 4)
Kein Band wird verwendet	NOR-I
Testband	NOR-I
Normal-Band	NOR-I
Chrom-Band	CrO ₂ -II
Metall-Band	METAL-IV

Den Cassettenfachdeckel abnehmen, die Köpfe, die Andruckrolle und den Capstan mit Alkohol reinigen, und dann die folgenden Einstellungen durchführen.

1. Einstellung der Bandgeschwindigkeit

Eingang	Einstellwert	Einstellpunkt
Bandgeschwindigkeit-Einstellband	3.000 $\pm$ 30 Hz -10	Halbfester Pegel im Motor

Einstellvorgang

Den Frequenzzähler an die LINE OUT-Buchsen anschließen, das Gerät für mindestens 20 Minuten warmlaufen lassen, dann das Abgleichband abspielen, und die Bandgeschwindigkeit in Bandmitte einstellen.

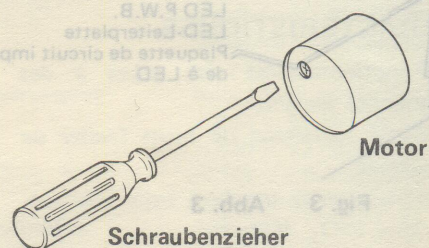


Abb. 8

2. Azimut-Einstellung des Aufnahme/Wiedergabe-Kopfs

Eingang	Einstellwert	Einstellpunkt
Azimut-Abgleichband	Maximaler Ausgang	Azimut-Einstellschraube

Einstellvorgang

Das elektronische Voltmeter an die LINE OUT-Buchsen anschließen, das Abgleichband wiedergeben, und den Aufnahme/Wiedergabe-Kopf einstellen.

Wenn der Maximalwert sich bei den beiden Kanäle unterscheidet, auf den Maximalwert des linken Kanals einstellen. Der Unterschied zwischen den beiden Kanälen sollte weniger als 2 dB betragen und muß andernfalls erneut eingestellt werden.

3. Einstellung der Wiedergabe-Verstärkung und Überprüfung des Pegel-Meßinstruments

(1) Einstellung der Wiedergabe-Verstärkung

Eingang	Einstellwert	Einstellpunkt
Dolby-Referenzband	0,58 V	RT20L, R

Einstellvorgang

Das elektronische Voltmeter an TP1L, R (Stift Nr. 15 von IC301L, R) anschließen, und das Dolby-Referenzband spielen. So einstellen, daß das Voltmeter den Einstellwert anzeigt.

4. Einstellung des Vormagnetisierungsstroms und des Aufnahme/Wiedergabe-Ausgangspegels

RT50L, R in Mittelstellung bringen und mit den in der Tabelle unten angegebenen Aufnahmepegeln für jede Bandsorte aufnehmen. Dann den Wiedergabepegel prüfen.

Reihenfolge	Band-sort	TAPE-Schalter	Aufnahmepegel			Wiedergabepegel		Einstellvorgang
			Frequenz (Hz)	Pegel	Einstellung	Pegel	Einstellung	
1	Normalband	NOR	1k/10k	0dB – 20dB	ATT	Innerhalb $\pm 0,5$ dB	RT400L, R	(1)
2	Normalband	NOR	400	0dB	ATT	Innerhalb $\pm 0,5$ dB	RT50L, R	(2)
3	Normalband	NOR	1k/10k	0dB – 20dB	ATT	Innerhalb $\pm 1,0$ dB	Prüfen	(1)
4	Chromband	CrO ₂	1k/10k	0dB – 20dB	ATT	Innerhalb ± 3 dB	Prüfen	(1)
5	Metallband	METAL	1k/10k	0dB – 20dB	ATT	Innerhalb ± 3 dB	Prüfen	(1)

Einstellvorgang

(1) Einstellung des Vormagnetisierungsstroms

- 1) Den Audio-Oszillator über ein Dämpfungsglied an die LINE IN-Buchsen anschließen und das Gerät auf Aufnahme schalten. Den Ausgang des Oszillators so einstellen, daß das Meßinstrument 0 dB anzeigt. Dann das Dämpfungsglied so einstellen, daß das Meßinstrument 0 dB bis –20 dB anzeigt. (Frequenz: 1 kHz)

- 2) Mit dieser Einstellung des Niederfrequenz-Oszillators auf 10 kHz aufnehmen.

- 3) Den aufgenommenen Teil wiedergeben und den Ausgang ablesen. Der Unterschied zwischen den beiden Frequenzen sollte innerhalb $\pm 0,5$ dB liegen.

- 4) Wenn der Ausgangs-Unterschied größer als $\pm 0,5$ dB ist, RT400L und R richtig einstellen, und die Aufnahme/Wiedergabe wiederholen, bis der Ausgangsunterschied innerhalb von $\pm 0,5$ dB liegt.

- Diese Überprüfung nur mit Chrom- oder Metallband durchführen. Wenn der Ausgangsunterschied größer als ± 3 dB ist, die Einstellung noch einmal mit Normalband wiederholen.

(2) Einstellung des Aufnahme/Wiedergabe-Ausgangspegels

- 1) Einen Niederfrequenz-Oszillator an die LINE IN-Buchsen anschließen, das Gerät auf Aufnahme schalten und ein 400-Hz-Signal eingeben. Den Ausgang des Oszillators so einstellen, daß das Meßinstrument vor der Aufnahme 0 dB anzeigt.

- 2) Den aufgenommenen Teil wiedergeben und prüfen, ob der Ausgang bei 0 dB $\pm 0,5$ dB liegt.

- 3) Wenn der Ausgangsunterschied größer als $\pm 0,5$ dB ist, RT50L und R richtig einstellen, und die Aufnahme/Wiedergabe auf die gleiche Weise wiederholen, bis der Ausgangsunterschied kleiner als $\pm 0,5$ dB ist.

RÉGLAGE

• Points de réglage

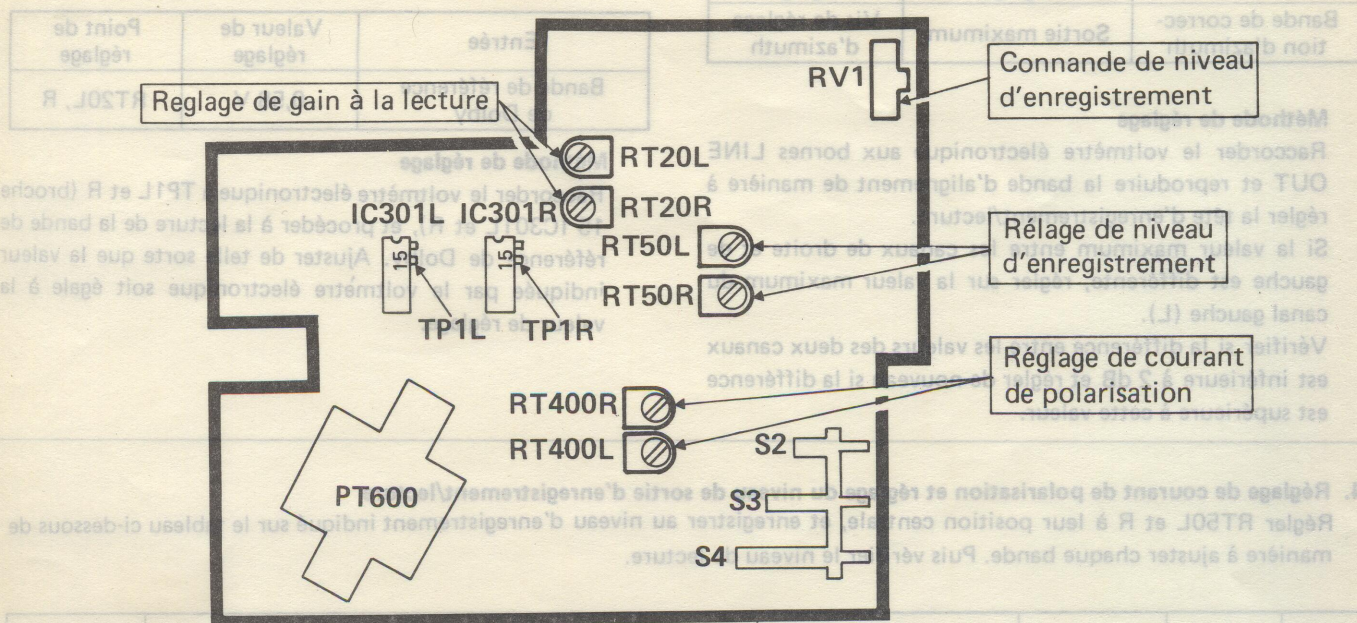


Fig. 7

• Instruments de mesure nécessaires

1. Oscillateur audio
2. Voltmètre électronique
3. Atténuateur
4. Fréquencemètre

• Calibres, et bandes d'essai et de vérification

1. Calibre de montage de tête
2. Bande d'alignement Dolby, 400 Hz
3. Bande d'alignement d'azimuth, 10 kHz
4. Bande d'alignement de vitesse de bande, 3.000 Hz
5. Bande miroir (vérification de défilement de bande)
6. Bande type I norme IEC (Nor)
Bande type II norme IEC (CrO₂)
Nouveau bande METAL (Nouveau bande ME)

• Positions des boutons

A moins d'indication contraire, régler les commutateurs et boutons sur les positions indiquées ci-après.

Commande de niveau d'enregistrement (RV1)	MAX
Commutateur Dolby NR (S2)	OFF
TAPE SELECT (S3, 4)	Voir Note 1.

Note 1. Régler le commutateur TAPE comme indiqué ci-après, selon le type de bande utilisé.

Bande (Hz)	TAPE SELECT (S3, 4)
Bande non utilisée	NOR-I
Bande d'essai	NOR-I
Bande Normal	NOR-I
Bande Chrome	CrO ₂ -II
Bande Metal	METAL-IV

Déposer le couvercle du logement de la cassette. Puis nettoyer les têtes, le galet presseur et le cabestan avec de l'alcool. Procéder ensuite au réglage suivant.

1. Réglage de la vitesse de bande

Entrée	Valeur de réglage	Point de réglage
Bande de réglage de vitesse de bande	3.000 ⁺³⁰ / ₋₁₀ Hz	Volume semi-fixe à l'intérieur du moteur

Méthode de réglage

Raccorder le fréquencemètre aux bornes LINE OUT. Procéder à un pré-chauffage pendant au moins 20 minutes ou plus, et reproduire la bande d'alignement pour ajuster la vitesse au milieu de la bande concernée.

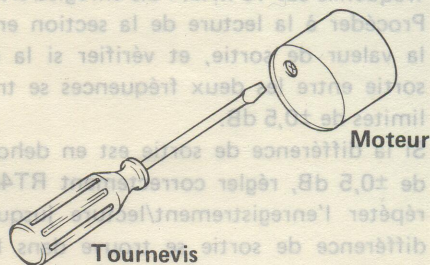


Fig. 8

2. Réglage d'azimut de la tête d'enregistrement/lecture

Entrée	Valeur de réglage	Point de réglage
Bande de correction d'azimut	Sortie maximum	Vis de réglage d'azimut

Méthode de réglage

Raccorder le voltmètre électronique aux bornes LINE OUT et reproduire la bande d'alignement de manière à régler la tête d'enregistrement/lecture.

Si la valeur maximum entre les canaux de droite et de gauche est différente, régler sur la valeur maximum du canal gauche (L).

Vérifier si la différence entre les valeurs des deux canaux est inférieure à 2 dB et régler de nouveau si la différence est supérieure à cette valeur.

3. Réglage du gain à la lecture et vérification de l'indicateur de niveau

(1) Réglage du gain à la lecture

Entrée	Valeur de réglage	Point de réglage
Bande de référence de Dolby	0,58 V	RT20L, R

Méthode de réglage

Raccorder le voltmètre électronique à TP1L et R (broche 15 IC301L et R), et procéder à la lecture de la bande de référence de Dolby. Ajuster de telle sorte que la valeur indiquée par le voltmètre électronique soit égale à la valeur de réglage.

4. Réglage de courant de polarisation et réglage du niveau de sortie d'enregistrement/lecture

Régler RT50L et R à leur position centrale, et enregistrer au niveau d'enregistrement indiqué sur le tableau ci-dessous de manière à ajuster chaque bande. Puis vérifier le niveau de lecture.

Ordre	Bande	Sélecteur de bande	Niveau d'enregistrement			Niveau de lecture		Méthode de réglage
			Fréquence (Hz)	Niveau	Point de réglage	Niveau	Emplacement de réglage	
1	Bande normal	NOR	1k/10k	0dB – 20dB	ATT	moins de $\pm 0,5$ dB	RT400L, R	(1)
2	Bande normal	NOR	400	0dB	ATT	moins de $\pm 0,5$ dB	RT50L, R	(2)
3	Bande normal	NOR	1k/10k	0dB – 20dB	ATT	moins de $\pm 1,0$ dB	Vérification	(1)
4	Bande chrome	CrO ₂	1k/10k	0dB – 20dB	ATT	moins de ± 3 dB	Vérification	(1)
5	Bande métal	METAL	1k/10k	0dB – 20dB	ATT	moins de ± 3 dB	Vérification	(1)

Méthode de réglage

(1) Réglage du courant de polarisation

- 1) Raccorder un oscillateur audio aux bornes LINE IN via un atténuateur et régler l'appareil en mode d'enregistrement. Régler la sortie de l'oscillateur de sorte que l'indicateur indique 0 dB. Puis régler l'atténuateur sur 0 dB à -20 dB. (Fréquence: 1 kHz)
- 2) Enregistrer sur ce mode et régler l'oscillateur basse fréquence sur 10 kHz. Puis enregistrer.
- 3) Procéder à la lecture de la section enregistrée, lire la valeur de sortie, et vérifier si la différence de sortie entre les deux fréquences se trouve dans les limites de $\pm 0,5$ dB.
- 4) Si la différence de sortie est en dehors des limites de $\pm 0,5$ dB, régler correctement RT400L et R, et répéter l'enregistrement/lecture jusqu'à ce que la différence de sortie se trouve dans les limites de $\pm 0,5$ dB.

- Effectuer cette vérification uniquement avec des bandes CHROME ou METAL.

Au cas où la différence de sortie se trouve en dehors des limites de ± 3 dB, procéder de nouveau au réglage en utilisant une bande NORMAL.

(2) Réglage de niveau de sortie d'enregistrement/lecture

- 1) Raccorder un oscillateur basse fréquence aux bornes LINE IN, faire entrer un signal de 400 Hz et régler l'appareil en mode d'enregistrement de telle sorte que l'indicateur indique 0 dB avant l'enregistrement.
- 2) Procéder à la lecture de la section enregistrée et vérifier si la sortie se trouve dans les limites de 0 dB $\pm 0,5$ dB.
- 3) Si la différence de sortie se trouve en dehors des limites de $\pm 0,5$ dB, régler RT50L et R correctement. Puis répéter l'enregistrement/lecture de la même manière jusqu'à ce que la différence de sortie se trouve dans les limites de $\pm 0,5$ dB.

5. Cassette Chassis Inspection and Adjustment

Inspektion und Einstellung des Casslendeck-chassis

Inspection et réglage du chass de cassette

No. Nr. No.	Inspection item Prüfpunkt Point d'inspection	Reference value Bezugswert Valeur de référence	Remark Bemerkungen Observation
1	Playback torque Wiedergabedrehmoment Couple en lecture	35—75g·cm 35—75g·cm 35—75g·cm	
2	F.F torque Schnellvorlaufmoment Couple avance rapid	70—160g·cm 70—160g·cm 70—160g·cm	
3	REW torque Rücklaufmoment Couple rebobinage	70—160g·cm 70—160g·cm 70—160g·cm	
4	Take up back-tension Wickelteller-Spannmoment Tension bobine réceptice	2.0—6.0g·cm or less 2.0—6.0g·cm oder weniger 2.0—6.0g·cm ou moins	
5	Supply back-tension Vorratsteller-Spannmoment Tension bobine débitrice	3.0—6.0g·cm 3.0—6.0g·cm 3.0—6.0g·cm	
6	Pinch roller compressive value Andruckrollen-Andruckkraft Vleur de compression de galet presseur	300—500g 300—500g 300—500g	Fig. 9 Abb. 9 Fig. 9
7	F.F, REW time Schnellvorland-, Rücklaufdauer Durée d'avance rapide, retour rapide	105±15sec or less 105±15sek. oder weniger 105±15 secondes ou moins	
8	Axial play of flywheel Achsen spiel des Schwungrades Jeu axial sur volant	0.05—0.5mm 0.05—0.5mm 0.05—0.5mm	

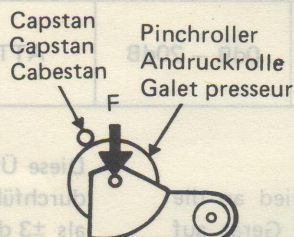


Fig. 9

Abb. 9

LUBRICATION

Apply one or two drops of pan motor oil or sonic slider oil to rotating parts. Coat sliding parts with Molycoat (EL-10M).

Lubricate once a year or every 1000 hours of operation. Do not let oil contact belts or idlers.

SCHMIERUNG

An die drehenden Teilen ein oder zwei Tropfen Motoröl oder Schmieröl (Sonic Slider) geben, und die Gleitteile mit Molycoat (EL-10M) schmieren.

Einmal im Jahr oder alle 1000 Betriebsstunden schmieren. Darauf achten, daß das Öl nicht auf den Riemen oder die Zwischenscheiben gelangt.

LUBRIFICATION

Appliquer une ou deux gouttes d'huile moteur ou d'huile Sonic pour curseur, sur les membres rotatifs. De la graisse Molycoat (EL-10M) est appliquée sur les membres coulissants.

Lubrifier une fois par an ou toutes les 1000 heures de fonctionnement.

Veiller à ne pas appliquer d'huile sur les courroies ou les galets.

Rotating parts	Metal to metal	Pan motor oil (10W-40)
	Plastics to metal	Sonic slider oil (#1600)
Sliding parts	(Note) Plastics to Plastics Plastics to metal	Molycoat (EL-10M)
	Spring vibration prevention	Floyl (GB-TS-1)

Note:

When front frame and slide knob are replaced, coat both contacting parts lightly with white grease.

Drehende Teile	Zwischen Metallteilen	Motoröl (10W-40)
	Zwischen Plastik und Metall	Schmieröl (Sonic Slider #1600)
Gleitteile	(Hinweis) Zwischen Plastikteilen Zwischen Plastik und Metall	Molycoat (EL-10M)
	Verhinderung von Federvibrationen	Floyl (GB-TS-1)

Hinweis:

Wenn der Frontrahmen und Schieberegler ersetzt werden, beide Kontaktflächen leicht mit weißem Schmierfett überziehen.

Membres rotatifs	Entre les parties métalliques	Huile moteur (10W-40)
	Entre le moulage et les parties métalliques	Huile pour curseur Sonic (#1600)
Membres coulissants	(Note) Entre moulures Entre moulures et pièces métalliques	Molycoat (EL-10M)
	Prévention de vibration de ressort	Floyl (GB-TS-1)

Note:

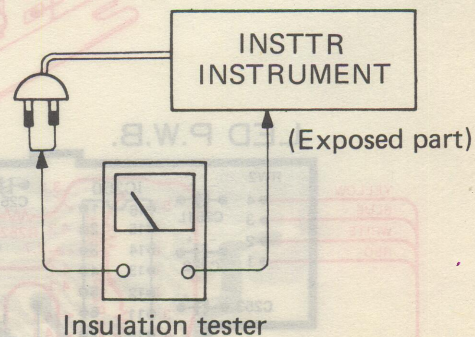
Lorsque le châssis avant et le boulon curseur doivent être remplacés, appliquer une couche légère de graisse blanche sur les parties de contact.

Check that exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit before returning the instrument repaired to the customer.

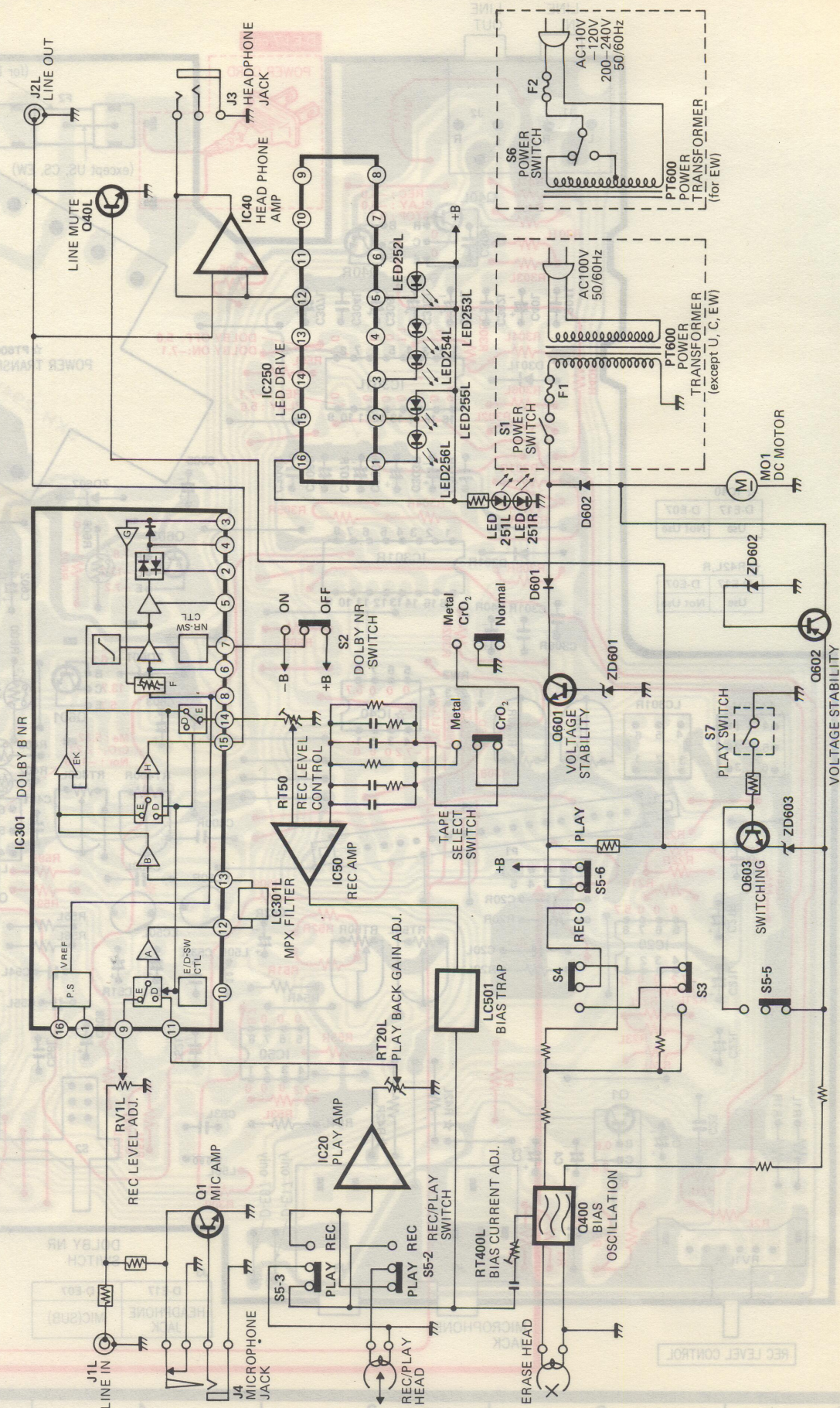
• Checking method

Power switch is set to ON.

Next, measure the resistance value between the both poles of attachment cup (Power supply plug) and the exposed parts (Parts such as Knob, Cover, etc. where the customer is easy to touch.) and check that the resistance value is 500 kohms or more.

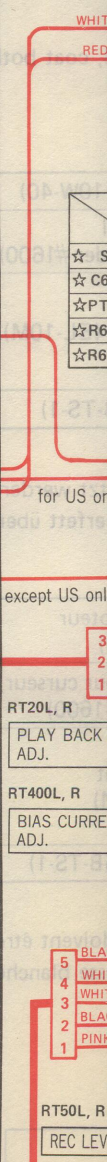


BLOCK DIAGRAM • BLOCKSHEMA • SCHEMA



☆ indicates axial lead cylindrical ceramic c

※ indicates those parts that are specified



D-E17	D-E07
Use	Not Use

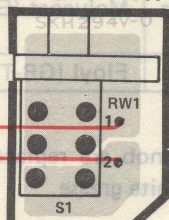
D-E17	D-E07
HEADPHONE JACK	MIC(SUB)

drical ceramic capacitor.

are specified to be used differently for models and destination. (See the table in the drawings.)

W.B.

SWITCH P.W.B.



POWER SWITCH

	D-E17	D-E07	
		for US	except US
S1	Use	Use	Not Use

	D-E17	for EW	except EW	D-E07
☆ S6	Use	Not Use	Not Use	Not Use
☆ C607	Use	Use	Not Use	Not Use
☆ PT600	Use	Use	Not Use	Not Use
☆ R600	Jumper	Use	Use	Use
☆ R606	Jumper	Use	Use	Use

S10 MOTOR SWITCH

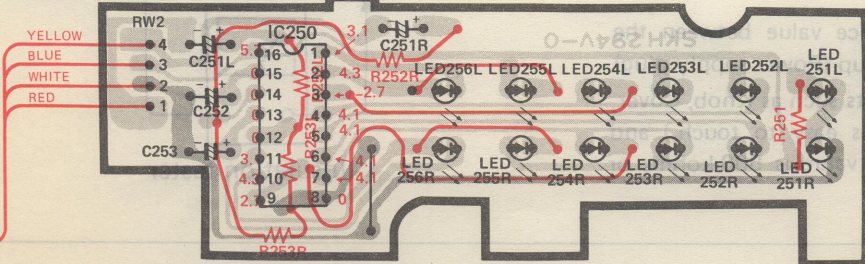
S7 PLAY SWITCH

DC MOTOR

ERASE HEAD

REC/PLAY HEAD

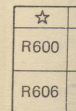
LED P.W.B.



A	IR2E27A μPC1210C
	16 ~ 9 1 ~ 8
B	M5218P NJM4558DX
	8 ~ 5 1 ~ 4
C	2SB605LA
	ECB
D	2SB834Y.O 2SD880Y.O
	BCE
E	2SC1740LN(S) 2SC1740LNT(S) 2SC1741-QR 2SC2235(Y)
	ECB
F	2SD1266P
	BCE
G	ERB12-01
	K A K A
H	1S2473 HZ-3B-2 HZ-5C-3A HZ-7C-3
	K A K A K A

(See the table in the drawings.)

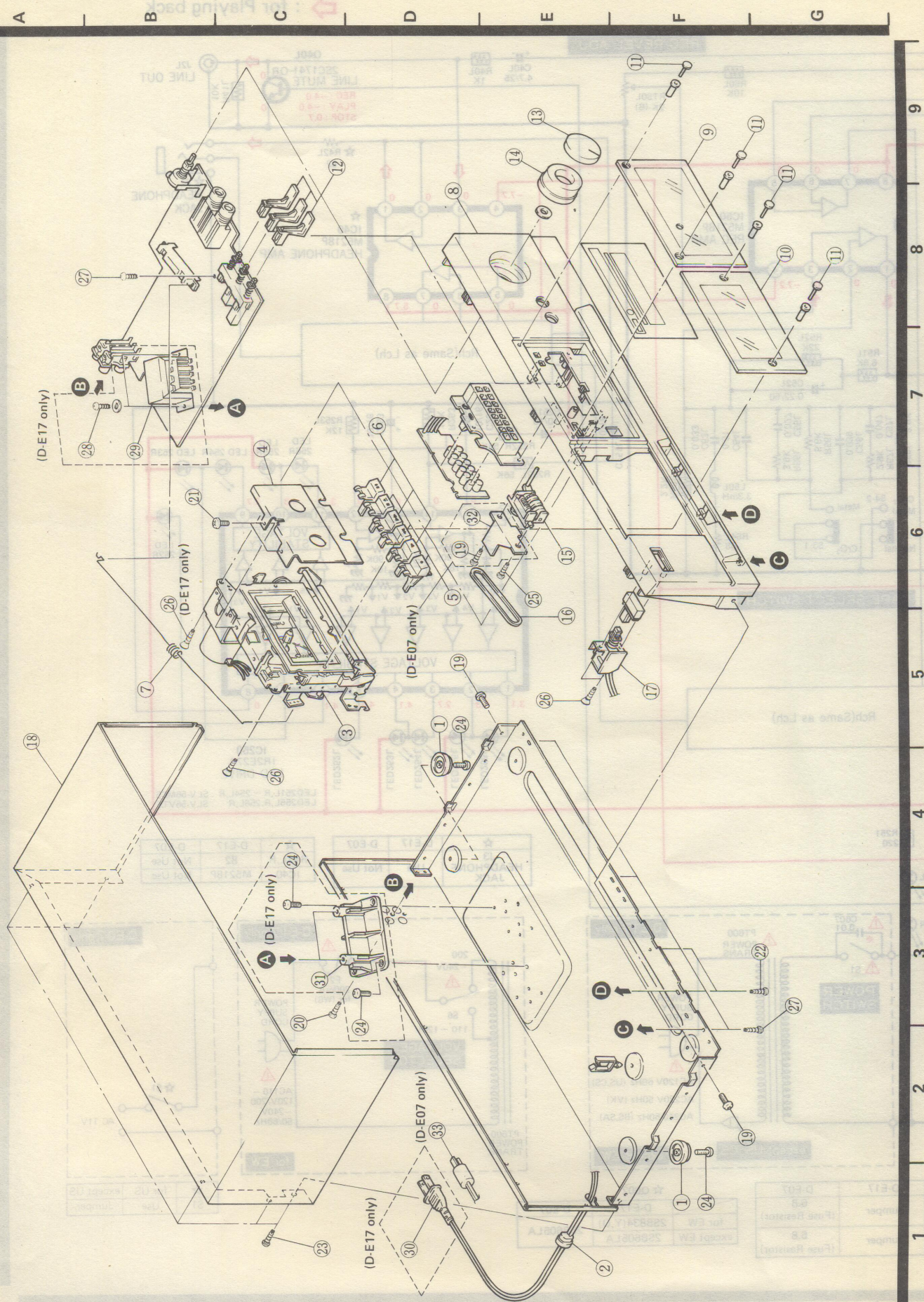
 : Printed resistor



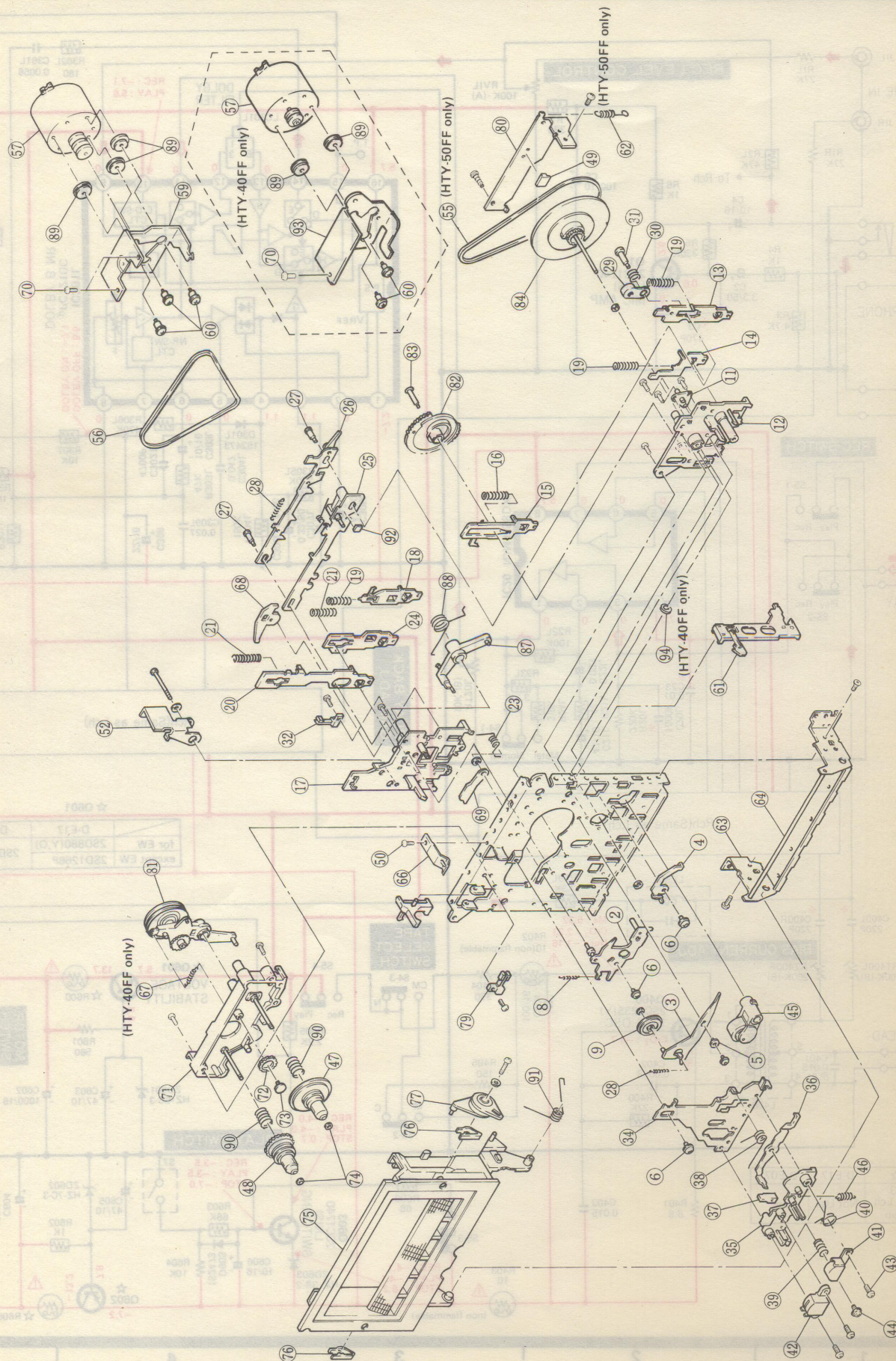
➡ : for Recording
➡ : for Playing back



EXPLODED VIEW (Cabinet) • EXPLOSIONSANSICHT (Chassis) • VUE EXPLOSEE (Coffret)



EXPLODED VIEW (Cassette Chassis) • EXPLOSIONSANSICHT (Chassetten Tonbandgerät) •
VUE EXPLOSEE (Magnétophone)



CC: Cylindrical ceramic	CD: Ceramic discal	EL: Electrolytic	MF: Mylar film
CF: Carbon film	CO: Composition	MO: Metal oxide	ME: Metal
FR: Fuse resistor			

SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION				
CAPACITOR						
C2	0252813	EL	3.3μF	± 20%	50V	
C3	0240008	CD	470PF	± 10%	50V	
C4	0252521	EL	10μF	± 20%	16V	
C5	0252331	EL	100μF	± 20%	10V	
C20L, R	0240012	CD	1000PF	± 10%	50V	
C21L, R	0252325	EL	47μF	± 20%	10V	
C22L, R	0275014	MF	0.033μF	± 10%	50V	
C23	0240120	CD	0.01μF	± 30%	16V	
C40L, R	0252615	EL	4.7μF	± 20%	25V	
C51L, R	0252813	EL	3.3μF	± 20%	50V	
C52L, R	0252802	EL	0.22μF	± 20%	50V	
C53L, R	0275014	MF	0.033μF	± 10%	50V	
C54L, R	0275011	MF	0.01μF	± 10%	50V	
C55L, R	0275033	MF	0.027μF	± 10%	50V	
C56L, R	0275034	MF	0.039μF	± 10%	50V	
C57L, R	0275015	MF	0.047μF	± 10%	50V	
C251L, R	0252521	EL	10μF	± 20%	16V	
C252	0252521	EL	10μF	± 20%	16V	
C253	0252521	EL	10μF	± 20%	16V	
C301L, R	0274035	MF	0.0056μF	± 10%	50V	
C302L, R	0274015	MF	4700PF	± 10%	50V	
C303L, R	0252521	EL	10μF	± 20%	16V	
C304L, R	0275015	MF	0.047μF	± 10%	50V	
C305L, R	0252325	EL	47μF	± 20%	10V	
C306L, R	0252801	EL	0.1μF	± 20%	50V	
C307L, R	0252803	EL	0.33μF	± 20%	50V	
C308	0252522	EL	22μF	± 20%	16V	
C309L, R	0275033	MF	0.027μF	± 10%	50V	
C400L, R	0240004	CD	220PF	± 10%	50V	
C401	1279321	MF	0.015μF	± 5%	100V	
C402	0274016	MF	0.0068μF	± 10%	50V	
C403	0275012	MF	0.015μF	± 10%	50V	
C404	0252531	EL	100μF	± 20%	16V	
C601	0244171	CD	0.01μF	+80% -20%	50V	
C602	1252541	EL	1000μF	± 20%	16V	
C603	0252325	EL	47μF	± 20%	10V	
C604	1252541	EL	1000μF	± 20%	16V	
C605	0252325	EL	47μF	± 20%	10V	
C606	0252521	EL	10μF	± 20%	16V	
C607	0244171	CD	0.01μF	+80% -20%	50V	
for D-E17 only						
RESISTORS						
R1L, R	0129641	CF	27kΩ	± 5%	SRD1/4P	
R20L, R	0129669	CF	220kΩ	± 5%	SRD1/4P	
R42L, R	0129553	CF	82Ω	± 5%	SRD1/4P	
for D-E17 only						
R54L, R	0129551	CF	68kΩ	± 5%	SRD1/4P	
R55L, R	0129615	CF	3.9kΩ	± 5%	SRD1/4P	
R56L, R	0129619	CF	5.6kΩ	± 5%	SRD1/4P	
R57L, R	0129611	CF	2.7kΩ	± 5%	SRD1/4P	
R58L, R	0129615	CF	3.9kΩ	± 5%	SRD1/4P	
R401	0129521	CF	6.8Ω	± 5%	SRD1/4P	
△ R402	1100631	FR	10Ω	± 5%	RN1/4B	
△ R403	1100631	FR	10Ω	± 5%	RN1/4B	
R404	0129573	CF	330Ω	± 5%	SRD1/4P	

SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION			
△R600	1118447	FR	6.8Ω	± 5%	RN1/4B
R601	0129579	CF	560Ω	± 5%	SRD1/4P
R604	0129631	CF	10kΩ	± 5%	SRD1/4P
△R606	1118447	FR	6.8Ω	± 5%	RN1/4B
		for D-E07 only			
R607	0113365	CF	1kΩ	± 5%	SRD1/2P
ICs & TRANSISTORS					
IC20	2368041	NJM4558DX			
IC40	2387301	M5218P for D-E17 only			
IC50	2387301	M5218P			
IC250	2387392	IR2E27A			
IC301L,R	2389421	μPC1210C			
Q1	2328652	2SC1740LN(S)			
Q40L,R	2329316	2SC1741-QR			
Q400	2317782	2SC2235(Y)			
Q601	2317803	2SD1266P (except EW) for D-E17 only			
		2SD1266P for D-E07 only			
		2SD880Y.O (for EW) for D-E17 only			
Q602	2317824	2SB605LA (except EW) for D-E17 only			
		2SB605LA for D-E07 only			
		2SB834Y.O (for EW) for D-E17 only			
Q603	2317833	2SC1740LN(S)			
		2328652			
DIODES					
D301L,R	2337601	1S2473			
D601	2337762	ERB12-01			
D602	2337762	ERB12-01			
D603	2337601	1S2473			
ZD601	2337519	HZ-6C-3			
ZD602	2337549	HZ-7C-3			
ZD603	2337615	HZ-3B-2			
LED251L,R	2397188	SLV-56MC5			
LED252L,R	2397188	SLV-56MC5			
LED253L,R	2397188	SLV-56MC5			
LED254L,R	2397188	SLV-56MC5			
LED255L,R	2397189	SLV-56VT5			
LED256L,R	2397189	SLV-56VT5			
VARIABLE RESISTORS					
RV1L,R	0158991	100kΩ-(A) (REC LEVEL CONTROL)			
RT20L,R	0158945	10kΩ-(B) (PLAY BACK GAIN ADJ)			
RT50L,R	0158943	2kΩ-(B) (REC LEVEL ADJ)			
RT400L,R	0158949	200kΩ-(B) (BIAS CURRENT ADJ)			
COILS					
L50L,R	2227991	Choke coil 3.3mH			
L400	2136823	Bias OSC coil			
LC50L,R	2136791	Bias trap coil			
LC301L,R	2136781	Dolby filter			
MISCELLANEOUS					
J1L,R	2678561	4P US pinjack (LINE IN) (for D-E17)			
		2678562 4P US pinjack (LINE IN) (for D-E07)			
J2L,R	2678561	4P US pinjack (LINE OUT) (for D-E17)			
		2678562 4P US pinjack (LINE OUT) (for D-E07)			

SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION
J3	2678611	Headphone jack for D-E17 only
J4	2678611	Microphone jack(sub) for D-E07 only
		Microphone jack
△S1	2600123	Power switch for D-E07 (for US) and D-E17 only
S2	2600241	Push switch (Dolby NR switch)
S3	2600241	Push switch (TAPE SELECT)
S4	2600241	Push switch (TAPE SELECT)
S5	2628321	Slide switch (REC switch)
S6	2618741	Voltage selector switch (for EW) for D-E17 only
△F2	2727812	Fuse 200mA (for EW) for D-E17 only
	4567411	Screw, DT 3 ϕ x 6 Z (for Q601) (for EW) for D-E17 only
for ACCESSORIES		
	2710822	Patch cord for D-E07 only
	2710823	Patch cord for D-E17 only
	2667922	SIEMENS PLUG (for EW) for D-E17 only

SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION	SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION	SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION
CHASSIS ASSEMBLY			(leg, transformer holder) for D-E17 only (leg) for D-E07 only			DECK MECHANISM ASSEMBLY		
1	3928651	Leg 22φ x 7.5	25	8691308	Screw, BT bind 2.6φ x 8 Z (tape counter)	2	4814251	Shift arm ass'y
2	0043793	Bushing (3P-4) (for US, CS, EW, SA) for D-E07 only (for US, CS) for D-E17 only		8691310	Screw, BT bind 2.6φ x 10 Z (tape counter) for D-E07 only	3	4972621	Idler arm (HT) ass'y
	3913006	Bushing (4N-4) (except US, CS, EW, SA) for D-E17 only	26	4577831	Screw, BT flat head 3φ x 10 Z (power button, cassette)	4	4972651	Pause arm
3	2588521	Cassette chassis ass'y (HTY-50FF) for D-E17 only	27	8691410	Screw, BT bind 3φ x 10 Z (front panel, PWB)	5	4975751	Collar
	2588571	Cassette chassis ass'y (HTY-40FF) for D-E07 only	28	8691412	Screw, BT bind 3φ x 12 (transformer) for D-E17 only	6	4972661	Special screw (A) (shift arm, head chassis pause arm)
4	4456372	Cassette metal	△ 29	2248952	Power transformer (for US, CS) for D-E17 only	8	4814261	Shift arm spring (C)
5	3301991	Operation button (REC, REW, STOP/EJECT)		2248955	Power transformer (for EW)	9	4972691	Play idler
6	3301992	Operation button (PLAY, FF, PAUSE)		2248953	Power transformer (for ZS, VK)	11	4814131	Housing ass'y
7	3368147	Rec wire (17)		2248954	Power transformer (for BK, SA)	12	4814321	Lever holder A
8	3201041	Front panel ass'y (for US, CS) for D-E17 only	△ 30	2718116	Power supply cord (for US, CS)	13	4814241	Pause lever (B) ass'y
	3201043	Front panel ass'y (except US, CS) for D-E17 only		2718092	Power supply cord (for EW, ZS)	14	4814201	Stop lever
	3975041	Front panel (except US) for D-E07 only		2718091	Power supply cord (for VK)	15	4972791	FF lever B
	3975044	Front panel (for US) for D-E07 only		2749584	Power supply cord (for BK)	16	3368011	FF lever spring (S)
				2717952	Power supply cord (for SA)	17	4814331	Lever holder B
9	3975092	Blind for D-E17 only	31	3975051	Transformer holder for D-E17 only	18	4972821	Rew lever (B)
	3975097	Blind for D-E07 only	32	4463371	Mecha holder for D-E07 only	19	4972831	Rew lever spring
10	3975063	Door clear	△ 33	2710851	AC cord for D-E07 only	20	4814221	Rec lever (C) for HTY-50FF only
11	3947541	Nylon rivet B (blind, door clear)					4816171	Rec lever (C) for HTY-40FF only
12	3305114	Push button				21	4972851	Lever spring
13	3305021	Rec knob (L) (except US, CS) for D-E17 only Rec knob (L) (except US) for D-E07 only				23	4972871	Rec lever (B) spring
	3305022	Rec knob (L) (for US, CS) for D-E17 only Rec knob (L) (for US) for D-E07 only				24	4972881	Play lever (B)
14	3305031	Rec knob (R) (except US, CS) for D-E17 only Rec knob (R) (except US) for D-E07 only				25	4975761	Lock cam (A) ass'y
	3305032	Rec knob (R) (for US, CS)				26	4814231	Lock cam (B) ass'y
15	2789681	Tape counter				27	4972941	Special screw (B) (lock cam B)
16	4690264	Counter belt				28	4972951	Cam spring (idler arm, lock cam B)
17	3297792	Power button ass'y (except CS) for D-E17 only Power button ass'y (for US) for D-E07 only				29	4972961	Pause cam
	3297795	Power button ass'y (for CS)				30	4972971	Pause cam spring
18	4462164	Upper cover				31	4972981	Special screw (C) (pause cam)
19	4567412	Screw, DT bind 3φ x 8 Z (front side, mecha holder) for D-E07 only (front side) for D-E17 only				32	4975911	Leaf switch (motor switch) S10
20	8699410	Screw, BT bind 3φ x 10 B (US pin jack)				34	4973021	Head chassis
21	4578281	Screw, DT bind 2.6φ x 4 Z (cassette metal)				35	4973031	Head base
22	4578296	Screw, DT bind 2.6φ x 12 B (cassette chassis)				36	4814011	AS arm
23	4567432	Screw, DT bind 3φ x 8 B (upper cover)				37	4975821	Sensor cap
24	4567411	Screw, DT bind 3φ x 6 Z				38	4973041	Head chassis spring
						39	3364451	Head spring (R/P head)
						40	3366981	P roller spring (H)
						41	4814391	R/P head
						42	4814401	E head
						43	4585381	2φ x 8 bind screw
						44	4585371	2φ x 9 screw (R/P head, E head)
						45	4973071	P roller arm ass'y
						46	4973121	Head chassis return spring
						47	4814061	T reel ass'y
						48	4814081	S reel ass'y
						49	4588621	Capstan spacer
						50	4579881	Tap-tight pan screw 2.6φ x 4 (Pack spring)
						52	4463211	Rec arm (L)

SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION
55	4973361	Drive belt
56	4814031	FR belt
57	4816271	Motor ass'y
59	4814001	Motor holder for HTY-50FF only
60	4814291	Motor screw
61	4973421	Eject lever (F)
62	4973431	Eject lever spring
63	4973441	Button holder (B)
64	4814191	Button shaft
66	4973471	Pack spring
67	3364731	Clutch arm spring for HTY-40FF only
68	4814271	Inter lock arm (H)
69	4813991	Rec lever (BH)
70	4578281	Screw, DT 2.6φ x 4 (motor holder)
71	4975921	Reel base ass'y
72	4973541	FF gear
73	3956301	Bush
74	4701641	Washer (reel)
75	3969951	Cassette holder
76	4973731	Cassette holder spring
77	4814211	Damper ass'y
79	4805221	Leaf switch (play switch) S7
80	4814021	Flywheel bracket
81	4814281	Clutch arm ass'y for HTY-50FF only
	4816181	Clutch arm ass'y for HTY-40FF only
82	4814311	Gear (C)
83	4973321	Special screw (D)
84	4814071	Flywheel ass'y (M)
87	4814301	Lock arm (H)
88	4813901	Lock arm spring
89	4973411	Motor cushion
90	4973211	Back tension spring
91	4973761	Cassette case spring
92	4814121	Cam plate seal
93	4816201	Motor BKT for HTY-40FF only
94	4816151	Washer for HTY-40FF only



HITACHI SALES EUROPA GmbH
Postfach 801080 Rungedamm 2, 2080 Hamburg 80,
West Germany
Tel. 040-734 11-0

HITACHI SALES (U.K.) Ltd.
Hitachi House, Station Road, Hayes, Middlesex UB3
4DR, England
Tel. 01-848-8787

HITACHI SALES SCANDINAVIA AB
Rindöleden 8, Box 7138, 172-07 Sundbyberg, Sweden
Tel. 08-98 82 80

HITACHI SALES NORWAY AS
Gersbekk 1820, Gressvik, P.O. Box 48, N-1801,
Fredrikstad, Norway
Tel. 032-28285

SUOMEN HITACHI OY
Takojankatu 5, 18800 Laitila 80, Finland
Tel. Laitila 24 241

HITACHI SALES A/S
Kulbyen 13, DK-2830, Taastrup, Denmark
Tel. 03-699200

HITACHI SALES A.G.
Bahnhofstrasse, 18, 5800 Lenzburg, Switzerland
Tel. 084-813821

HITACHI SALES WARENHANDELS GMBH
A-1180 Wien, Kreuzgasse 27, Austria
Tel. 0222-499937

HITACHI SALES ITALIANA S.p.A.
Via Cristoforo Colombo 49, Trezzano sul Naviglio
(Milano), Italy
Tel. 02-44 89 031

HITACHI SALES BELGIUM S.A.
58 Chaussée de Namur B-1400 Nivelles, Belgium
Tel. (003207) 221181

HITACHI SALES IBERICA S.A.
Gran Via Carlos Tercero, 101, 1-1, Barcelona-28,
Spain
Tel. 330-8882

HITACHI MAROC (RADIO TV ELECTRO-MANAGER), S.A.
Rue du Havre, Casablanca, Morocco
Tel. 30-73-88, 30-73-87

HITACHI CANARIAS S.A.
Calle San-Francisco No. 19, Santa Cruz de Tenerife
Canary Islands
Tel. 24-84-88

HITACHI SALES (HELLAS) LTD.
110 Syngrou St., Athens, Greece
Tel. 9219082, 9239489

HITACHI SALES (MALAYSIA) SDN. BHD.
17, Jalan 207A, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel. 762523, 769918, 762594

HITACHI (SINGAPORE) PTE., LTD.
Room B, C & D, 15th Floor, Yen San Building
288 Orchard Road, Singapore 8, Singapore
Tel. 7378244, 7378280

HITACHI LTD. TOKYO JAPAN
Head Office:
No. 15-12, 2-Chrome Nishi-Shinjyuku
Minato-Ku, Tokyo 108, Japan
Tel. Tokyo (03) 502-2111



HITACHI SALES EUROPA GmbH

Postfach 801060 Rungedamm 2, 2050 Hamburg 80,
West Germany
Tel. 040-734 11-0

HITACHI SALES (U.K.) Ltd.

Hitachi House, Station Road, Hayes, Middlesex UB3
4DR, England
Tel. 01-848-8787

HITACHI SALES SCANDINAVIA AB

Rissneleden 8, Box 7138, 172-07 Sundbyberg, Sweden
Tel. 08-98 52 80

HITACHI SALES NORWAY A/S

Oerebekk 1620, Gressvik, P.O. Box 46, N-1601,
Fredrikstad, Norway
Tel. 032-28255

SUOMEN HITACHI OY

Takojanckatsu 5, 15800 Lahti 80, Finland
Tel. Lahti 44 241

HITACHI SALES A/S

Kuldysen 13, DK-2630, Taastrup, Denmark
Tel. 02-999200

HITACHI SALES A.G.

Bahnhofstrasse, 19, 5600 Lenzburg, Switzerland
Tel. 064-513621

HITACHI SALES WARENHANDELS GMBH

A-1180/Wien, Kreuzgasse 27, Austria
Tel. 0222-439367

HITACHI SALES ITALIANA, S.P.A.

Via Cristoforo Colombo 49, Trezzano sul naviglio
(Milano), Italy
Tel. 02-44 59 031

HITACHI SALES BELGIUM S.A.

56 Chaussee de Namur B-1400 Nivelles, Belgium
Tel. (003267) 227181

HITACHI SALES IBERICA, S.A.

Gran Via Carlos Tercero, 101, 1-1, Barcelona-28,
Spain
Tel. 330-8652

HITACHI MAROC (RADIO TV ELECTRO-MANAGER), S.A.

Rue du Havre, Casablanca, Morocco
Tel. 30-73-68, 30-73-57

HITACHI CANARIAS S.A.

Calle San-Francisco No. 19, Santa Cruz de Tenerife
Canary Islands
Tel. 24-64-98

HITACHI SALES (HELLAS) LTD.

110 Syngrou St., Athens, Greece
Tel. 9219082, 9233469

HITACHI SALES (MALAYSIA) SDN. BHD.

17, Jalan 20/16, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel. 762523, 769918, 769836, 762594

HITACHI (SINGAPORE) PTE., LTD.

Room B, C & D, 15th Floor, Yen San Building
268 Orchard Road, Singapore 9, Singapore
Tel. 7378244, 7379826

HITACHI SALES (THAILAND) LTD.

2242-48, New Petchburi Road, Bangkok, Hueykuang
Bangkok, Thailand
Tel. 314-2741

HITACHI ELECTRIC SERVICE CO., (HONG KONG) LTD.

4th Floor Leun Tai Industrial Bldg., 72-76 Kwai Cheong
Road Kwai Chung N.T., Hong Kong
Tel. 240126

HITACHI SALES AUSTRALIA PTY LTD.

153 Keys Road, Moorabbin, Victoria 3189 Australia
Tel. 555-8722

HITACHI SALES CORPORATION OF AMERICA

Eastern Regional Office
1290 Wall Street West, Lyndhurst, New Jersey 07071, U.S.A.
Tel. 201-935-8980

Mid-Western Regional Office

1400 Morse Ave., Elk Grove Village, Ill. 60007, U.S.A.
Tel. 312-593-1550

Southern Regional Office

510 Plaza Drive, College Park, Georgia 30349, U.S.A.
Tel. 404-763-0360

Western Regional Office

401 West Artesia Boulevard, Compton, California 90220 U.S.A.
Tel. 213-537-8383

HITACHI SALES CORPORATION OF HAWAII, INC.

3219 Koapaka Street, Honolulu, Hawaii 96819, U.S.A.
Tel. 808-836-3621

HITACHI (HSC) CANADA INC.

3300 Trans-Canada Highway, Pointe Claire, Quebec,
H9R 1B1, Canada
Tel. 514-697-9150

Hitachi Sales Centroamericans, S.A.

San Rafael de Excazu, (Apartado 10272), San Jose,
Costa Rica
Tel. 28-20-11, 28-00-37

Hitachi Sales Corporation de Panama, S.A.

Nuevo Repato E1 Camen, Calle Ramon Arias y Calle B
Edificio Brasil 100, (Apartado 7657) Panama 5
Panama City, Rep of Panama
Tel. 61-3100, 61-4305

Hitachi Sales de Chile Cia., Ltda.

Av. Mexico, 0183, Casilla 9793, Correo Central
Santiago, Chile
Tel. 774165

HITACHI-FRANCE S.A.

95-101 Rue Charies Michels,
93200 SAINT-DENIS,
France
Tel. 821 6015

HITACHI LTD. TOKYO JAPAN

Head Office: THE HITACHI ATAGO BLDG.
No. 15-12, 2-Chome Nishi-Shinbashi
Minato-Ku, Tokyo 105, Japan
Tel. Tokyo (03) 502-2111